

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1962

THÈSE

n°

581

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

DIPLOME D'ÉTAT

PAR

Jacques DEPREZ

né le 28 Mai 1952 à Chambon-Fegerolles (Loire)

Présentée et soutenue publiquement le :

A PROPOS DE L'EMPLOI DE L'ELECTROCHOC

PAR ALDINI (1804) DANS LE TRAITEMENT DE LA MELANCOLIE

Président : Mr. de SEZE, Professeur

EDITIONS A. G. E. M. P. — 8, RUE DANTE . PARIS-V^e

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1962

THÈSE

n°

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

DIPLOME D'ÉTAT

PAR

Jacques DEPREZ

né le 28 Mai 1952 à Chambon-Feugerolles (Loire)

Présentée et soutenue publiquement le :



A PROPOS DE L'EMPLOI DE L'ELECTROCHOC

PAR ALDINI (1804) DANS LE TRAITEMENT DE LA MELANCOLIE

Président : Mr. de SEZE, Professeur

EDITIONS A. G. E. M. P. — 8, RUE DANTE . PARIS-V^e

UNIVERSITEIT VAN LEIDEN

THÈSE

Année 1952

DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue publiquement le 15 mai 1952 à l'Université de Leiden

par

Monsieur J. J. J. J.

de la Faculté de Médecine de l'Université de Leiden

Présidente et soussignée :



A PROPOS DE L'ÉTILOGIE DE L'ÉPILEPSIE

PAR ALBERT (HANS) DANS LE TRAITEMENT DE LA MELANCOLE

Président : Mr. de Bree, Professeur

ÉDITIONS A. D. M. I. - 1, rue Damiens - Paris

PROFESSEURS HONORAIRES :

MM. Alajouanine (T.), Aubin (A.), Bénard (H.), Bulliard (H.), Cadenat (F.), Chabrol (E.), Champy (G.), Debré (R.), Foy (B.), Gastinel (P.), Halphen (E.), Hazard (R.), Heuyer (G.), Lantuejoul (P.), Laroche (G.), Lévy-Solal (E.), Lian (C.), Mathieu (P.), Mocquot (P.), Mondor (H.), Monod (R.), Moreau (R.), Moulonguet (P.), Olivier (E.), Pasteur Valléry-Radot, Petit-Dutaillis (D), Quénu (J.), Richet (C.), Senèque (J.), Strohl (A.), Tanon (L.).

DOYEN Léon BINET.
Membre de l'Institut

1^{er} ASSESSEUR } Jean VERNE
2^e ASSESSEUR } Gaston CORDIER

I. — PROFESSEURS

1^o CHAIRES DE SCIENCES FONDAMENTALES

a) Professeurs titulaires :

	MM.
Anatomie	DELMAS (A.)
Anatomie pathologique	DELARUE (J.)
Anesthésiologie	BAUMANN (J.)
Biochimie médicale	{ JAYLE (M.-F.) SCHAPIRA (G.)
Biologie appliquée à l'Education physique et aux Sports	CHAILLEY-BERT (P.)
Biologie médicale	FAUVERT (R.)
Cancérologie médicale et sociale	BERNARD (J.)
Embryologie	GIROUD (A.)
Histoire de la médecine et de la chirurgie (Lariboisière)	N...
Histologie	VERNE (J.)
Hygiène et médecine préventive	JOANNON (P.)
Médecine du Travail	DESOILLE (H.)
Médecine légale	PIEDELIEVRE (R.)
Microbiologie (Bactériologie et virologie)	FASQUELLE (R.)
Parasitologie	GALLIARD (H.)
Pathologie chirurgicale	HUGUIER (J.)
Pathologie exotique	LAVIER (G.)
Pathologie expérimentale et comparée	MERKLEN (F.-P.)
Pathologie médicale	MILLIEZ (P.)
Pathologie respiratoire	TURIAF (J.)
Pathologie et thérapeutique générales	BOUDIN (G.)
Pharmacologie	CHEYMOL (J.)
Physiologie	{ BINET (L.) BARGETON (D.)
Physiologie et pathologie obstétricale	LEPAGE (F.)
Physique médicale	{ DOGNON (A.) DJOURNO (A.)
Radiologie médicale	DESGREZ (H.)
Technique chirurgicale et Chirurgie expérimentale	N...
Thérapeutique	CONTE (M.)

b) Professeurs à titre personnel :

Biochimie médicale	{ DESGREZ (P.) POLONOVSKI (J.)
Biologie médicale	BOURLIÈRE (F.)
Embryologie	TUCHMANN (H.)
Hygiène et médecine préventive	DEPARIS (M.)
Parasitologie	BRUMPT (L.-C.)
Pathologie chirurgicale	LAURENCE (G.)
Pharmacologie	LÉVY (M ^{lle} J.)
Physiologie	PARROT (J.)
Physique médicale	KELLERSHOHN (L.)

2° CHAIRES DE SCIENCES CLINIQUES

a) Professeurs titulaires :

	MM.
Clinique carcinologique chirurgicale (Necker)	REDON (H.)
Clinique cardiologique (Broussais)	MOUQUIN (M.)
Cliniques chirurgicales	LORTAT-JACOB (J.-L.)
Beaujon	LEGER (L.)
Cochin	PATEL (J.)
Hôtel-Dieu	CORDIER (G.)
Pitié	GOSSET (J.)
Saint-Antoine	SICARD (A.)
Salpêtrière	OLIVIER (Cl.)
Tenon	FÈVRE (M.)
Clinique de chirurgie infantile et orthopédique (Enfants Malades)	MERLE d'AUBIGNÉ (R.)
Clinique chirurgicale orthopédique et réparatrice (Cochin)	GAUDART d'ALLAINES (F. de)
Clinique de chirurgie cardio-vasculaire (Broussais)	MATHEY (J.)
Clinique de chirurgie pleuro-pulmonaire (Laennec)	DECOURT (J.)
Clinique endocrinologique (Pitié)	LAMY (M.)
Clinique de Génétique médicale (Enfants-Malades)	FUNCK-BRENTANO (P.)
Clinique gynécologique (Broca)	DEGOS (R.)
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques (Saint-Louis)	CATHALA (J.)
Clinique des maladies des Enfants (Enfants-Malades)	MOLLARET (P.)
Clinique des maladies infectieuses (Claude-Bernard)	DELAY (J.)
Clinique des maladies mentales et de l'encéphale (Sainte-Anne)	HAMBURGER (J.)
Clinique des maladies métaboliques (Necker)	MARCHAL (G.)
Clinique des maladies du sang (Broussais)	CASTAIGNE (P.)
Clinique des maladies du système nerveux (Salpêtrière)	LENÈGRE (J.)
Boucléaut	SOULIÉ (P.)
Broussais	JUSTIN-BESANÇON (L.)
Cochin	BROUET (G.)
Cochin	BARIÉTY (M.)
Hôtel-Dieu	SÈZE (S. de)
Lariboisière	DREYFUS (G.)
Pitié	KOURILSKY (R.)
Saint-Antoine	DEBRAY (C.)
Clinique médicale d'hydrologie thérapeutique et climatologie (Bichat)	GENNES (L. de)
Clinique médicale propédeutique (Broussais)	DEROT (M.)
Clinique médico-sociale du diabète sucré et des maladies de la nutrition (Hôtel-Dieu)	DAVID (M.)
Clinique de neuro-chirurgie (Pitié)	GARCIN (R.)
Clinique neurologique (Salpêtrière)	LACOMME (M.)
Baudelocque	MERGER (R.)
Foch (Suresnes)	VARANGOT (J.)
Clinique obstétricale et gynécologique (Port-Royal)	RENARD (G.)
Clinique ophtalmologique (Hôtel-Dieu)	AUBRY (M.)
Clinique oto-rhino-laryngologique (Lariboisière)	LELONG (M.)
Clinique de pédiatrie et de puériculture (Saint-Vincent-de-Paul)	MARIE (J.)
Clinique de pédiatrie sociale (Enfants-Malades)	BERNARD (E.)
Clinique de pneumo-phtisiologie (Laennec)	MICHAUX (L.)
Clinique de neuro-psychiatrie infantile (Salpêtrière)	COSTE (F.)
Clinique de rhumatologie médicale et sociale (Cochin)	DECHAUME (M.)
Clinique stomatologique (Pitié)	ROUX (M.)
Clinique thérapeutique chirurgicale (Vaugirard)	LEMAIRE (A.)
Clinique thérapeutique médicale (Saint-Antoine)	GAULTIER (M.)
Clinique toxicologique	PADOVANI (P.)
Clinique traumatologique	DOMART (A.)
Sémiologie médicale	POILLEUX (F.)
Sémiologie et clinique chirurgicales	COUVELAIRE (R.)
Clinique urologique (Necker)	TURPIN (R.)
Hygiène et clinique de la première enfance (Trousseau)	

b) Professeurs à titre personnel :

Médecine	BOUR (H.)
	LHERMITTE (F.)
	PEQUIGNOT (H.)

II. — PROFESSEURS SANS CHAIRE, PROFESSEURS AGRÉGÉS ET MAÎTRES DE CONFÉRENCES - AGRÉGÉS

	MM.		MM.
Anatomie	CABROL (C.) COUINAUD (C.) GILLOT (C.) OLIVIER (G.)	Orthopédie	JUDET (R.) MEARY (R.) POSTEL (M.) RAMADIER (J.)
Anatomie pathologique	GAUTHIER-VILLARS (Mlle P.) pr. s. ch. ABELANET (R.) BUSSEY (F.) CHOMETTE (G.) GOUYGOU (Ch.), m. conf. NEZELOFF (Ch.) ORCEL (L.) PAILLAS (J.)	Oto-rhino-Laryngologie	DEBAIN (J.) PIALOUX (P.)
Anesthésiologie	KERN (E.) VOURC'H (G.)	Parasitologie	GOLVAN (Y.) LAPIERRE (J.)
Bactériologie	BARBIER (P.) CHRISTOL (D.) LE MINOR (L.) TOURNIER (P.)	Pathologie chirurgicale	BARCAT (J.) BINET (J.-P.) CAUCHOIX (J.) CERBONNET (G.) CHATELIN (C.-L.) DUBOST (Ch.) DUBOST (Cl.) FAUREL (J.) FLABEAU (F.) GARBAY (M.) GARNIER (H.) (Cl. de) GAUDART-d'ALLAINES GERMAIN (A.) LATASTE (J.) LEVEQUE (B.) LOYGUE (J.) MERCADIER (M.) NATALI (J.) PELLERIN (D.) PERROTIN (J.) ROBERT (H.) THOMERET (G.)
Biochimie médicale	BAULIEU Et. m. conf. BOURILLON (R.) CARTIER (P.) DREYFUS (J.-Cl.) GONNARD (P.) KRUEH (J.) JEROME (H.)	Pathologie exotique	SCHNEIDER (J.)
Biologie appliquée à l'Éducation Physique et aux Sports	PLAS (F.)	Pathologie expérimentale	BENHAMOU (J.-P.) BERTHAUX (P.) BOIVIN (P.) CROSNIER (J.) HARTMANN (L.) LÉPER (J.) MAURICE (J.) MIKOL (Cl.) RICHEL (G.)
Carcinologie	BOIRON (M.) DENOIX (P.) MATHE (G.) SELIGMANN (M.)		AUSSANNAIRE (M.) BOUVIER (J.) BOUVRAIN (Y.) BRICAIRE (H.) BRISAUD (H.) BROCARD (H.) BUGE (A.) CATINAT (J.) CHÉRIEN (J.) COBLENTZ (B.) CONTAMIN (F.) COURY (C.) ÉTIENNE (J.-P.) FREZAL (J.) FRITEL (D.) HENNEQUET (A.) HIMBERT (J.) HOUSSET (E.) LAROQUE (Cl.) LESOBRE (R.) MACREZ (C.) MOREAU (L.) NICK (J.) ROYER (P.) TOURNEUR (R.) WOLFROMM (R.)
Dermato-Syphiligraphie	CIVATTE (J.) DUPERRAT (B.)		JOSEPH (R.) LAFURCADE (J.) LEPERCQ (G.) MANDE (R.) MOZZICONE (P.) POLONOVSKI (C.) ROSSIER (A.) VIALATTE (J.)
Electro-Radiologie	LEDoux-LEBARD (G.)		
Hématologie	BESSIS (M.) BILSKI-PASQUIER (G.) DAUSSET (J.) DUHAMEL (G.)		
Histologie	COUJARD (R.), pr. s. ch. MAROIS (M.) RACADOT (J.)		
Hydrologie	BESANÇON (F.) CORNET (A.)		
Hygiène	BOYER (J.) pr. s. ch. BLANCHER (G.) CORRE-HURST (Mme L.) SAPIN-JALOUSTRÉ (H.)		
Maladies infectieuses	BASTIN (R.) DUPONT (V.)		
Médecine légale	DEROBERT (L.), pr. s. ch. FOURNIER (E.) GUENIOT (M.) HADENGUE (A.)		
Médecine du travail	ALBAHARY (C.)		
Neuro-chirurgie	PERTUISSET (B.)		
Obstétrique	GRANJON (A.) HERVET (E.) LE LORIER (G.) LEVY (J.) MORIN (P.) MUSSET (R.) ROBEY (M.) SENEZE (J.) SUREAU (C.) THOYER-ROZAT (J.)		
Ophtalmologie	BRÉGEAT (P.) DUBOIS (A.) SARAUX (H.)		

	MM.		MM.
Pharmacologie	BOISSIER (J.) LECHAT (P.) BARRES (G.) DEJOURS (P.)	Psychiatrie	PICHOT (P.)
Physiologie	DURAND (J.) GIRARD m. conf. HUGELIN (A.) SCHERRER (J.) CHANTEUR (J.) COUGEROT (L.) m. conf. pr. s. ch.	Psychiatrie infantile	DENIKER (P.) DUCHE (D.) FLAVIGNY (H.) LAPRESLE (J.)
Physique médicale	GREMY (F.) m. conf. MILHAUD (G.) PELLERIN (P.) ROUCAYROL (J.-Cl) TUBIANA (M.) m. conf.	Rhumatologie	DELBARRE (F.)
Pneumo phthisiologie	KREIS (B.) MEYER (A.) RENAULT (P.)	Stomatologie	CERNEA (P.) CHAPUT (M ^{re} A.) m. s. agr. GRELLET (M.)
		Thérapeutique	CHASSAGNE (P.) LAMOTTE (M.) MARGE (J.)
		Urologie	AUVERT (J.) MOULONGUET (A.) QUENU (L.)

III. — PROFESSEURS SANS CHAIRE ET AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE à titre permanent.

	MM.		MM.
Anatomie	DEBEYRE (J.)	Clinique ophtalmologique	DESVIGNES (P.) OFFRET (G.)
Clinique chirurgicale	ABOULKER (P.) AMELINE (A), pr. s. ch. VERNE (J.-M.)	Clinique oto-rhino-laryngo- logique	MADURO (R.)
Clinique médicale	PERRAULT (M.) RAMBERT (P.) THIEFFRY (S.)	Clinique pédiatrique et pué- riculture	LAPLANE (R.)
Clinique obstétricale	GRASSET (J.) MAYER (M.)	Clinique psychiatrique	BARUK (H.)
		Clinique urologique	KUSS (R.)

IV. — PROFESSEURS DÉTACHÉS DANS LES UNIVERSITÉS ÉTRANGÈRES

Bactériologie	HAUDUROY (P.) Pr. s. ch.
Pathologie chirurgicale	RUDLER (J.) Pr. s. ch.

V. — CHARGÉS DE COURS D'HYGIÈNE SCOLAIRE ET UNIVERSITAIRE

Secrétaire général de la Faculté	M. LENA (J.)	BOLTANSKI (E.) LAUNAY (G.)
Secrétaire principal	Mlle CHAINTREUIL (G.)	
Conservateur en Chef de la Bibliothèque Conservateur du Musée d'Histoire de la Médecine	M. le Docteur HAHN (A.)	
Conservateur	Mlle DUMAITRE (P.)	
Bibliothécaires	Mmes CONTET (J.), FORGET (F.), Miles LAURENT (H.), LE NOIR (G.), QUIÉVREUX (E.)	

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A mes parents,

A ma femme,

A mes enfants,

A mes amis.

A Monsieur le Professeur de SEZE

Qui nous a fait l'honneur d'accepter
la présidence de cette thèse.

Avec nos remerciements respectueux.

A notre Maître, le Docteur André BOURGUIGNON

Médecin des Hôpitaux,

Qui nous a inspiré cet ouvrage.

Puisse-t-il trouver ici l'expression
de notre très respectueuse sympathie
et de notre gratitude pour son ensei-
gnement au cours de nos dernières an-
nées d'études médicales.

A PROPOS DE L'EMPLOI DE L'ELECTROCHOC PAR ALDINI (1804)

DANS LE TRAITEMENT DE LA MELANCOLIE

RAPPEL HISTORIQUE DE QUELQUES TRAITEMENTS PSYCHIATRIQUES

A - Thérapeutiques ne recourant pas à l'électricité :

- 1°) L'hydrothérapie :..... p. 2
- 2°) Les sévices :..... p. 4
- 3°) La saignées, les cautères :..... p. 5
- 4°) La trépanation :..... p. 6
- 5°) La rotation, :..... p. 7
- 6°) La pyrétothérapie :..... p. 8
- 7°) La chimiothérapie;..... p.10
- 8°) La psychothérapie :..... p.10

B - L'électrothérapie en psychiatrie :

- 1°) Applications de longue durée
- 2°) Application brèves :
 - a) choix électrique sans perte de conscience
 - b) choc électrique avec perte de conscience :
L'électro-choc.

I N T R O D U C T I O N

Monsieur A. BOURGUIGNON nous ayant signalé l'existence d'un texte d'Aldini prouvant que celui-ci est l'inventeur de l'électrochoc nous avons jugé utile de consacrer notre thèse à ce sujet.

Aldini préconisa l'emploi de ce que nous appelons électrochoc dans le traitement des affections psychiatriques, car cette thérapeutique appliquée par lui à deux cas de mélancolie en avait entraîné la guérison.

Avant de présenter ces deux observations qui ne semblent pas avoir retenu l'attention jusqu'alors, nous replacerons la découverte d'Aldini dans le cadre général des traitements de choc en psychiatrie et en particulier dans le cadre de l'électrothérapie appliquée aux maladies mentales. Puis nous présenterons succinctement la vie et l'oeuvre d'Aldini.

II - RAPPEL HISTORIQUE

DE QUELQUES TRAITEMENTS PSYCHIATRIQUES

Le traitement des maladies mentale par les chocs remonte aux temps les plus reculés de l'Histoire.

A - Thérapeutiques ne recourant pas à l'électricité :

1°) L'hydrothérapie :

Parmi les méthodes anciennes de choc, le bain constitue la plus vénérable des méthodes thérapeutiques de la folie, et celle qui fut en honneur le plus longtemps.

Elle était appliquée en Grèce, sous le nom de "Katapontismos", par les prêtres d'Apollon du temple de Leucade :

Le malade attaché à un oiseau marin était précipité du temple dans les flots, d'une hauteur de soixante douze mètres d'où les prêtres sur des barques le repêchait à l'aide de filets, après lui avoir laissé boire quelque peu d'eau de mer..

Le jeune Leucade fut le premier à accomplir cet exploit pour se dérober à l'étreinte homosexuelle d' Apollon, cela devint par la suite une méthode thérapeutique qui porta son nom.

Le bain de Leucade était employé au temps de Cicéron et Strabon.

Il est représenté dans les strucs de la Basilique de la Porte Majeure à Rome.

Au Au moyen Age, les aliénés qui étaient considérés comme des hérétiques et des criminels étaient soumis volontiers à l'hydrothérapie.

Au XVème siècle, Jacob Sylvius dont on possède des écrits, laisse entendre que les fous étaient bien maltraités à cette époque. Ils étaient sommés aux coups et aux menaces.

Lorsqu'on soumettait le malade au bain, il était maintenu submergé tout le temps nécessaire à la récitation du psaume "Miserere", le but thérapeutique était d'agir par la frayeur de la mort.

Les disciples d'Hippocrate pensaient de cette façon refroidir le chaud mélange de sang et de bile qui conditionnait la frénésie.

Thomas Willis au XVIIè siècle emploie les bains froids dans le traitement de l'agitation. Il rapporte qu'il fit conduire un jour une servante atteinte de frénésie dans la rivière, dès qu'elle y fut plongée, elle se mit à nager spontanément; tirée de l'eau, elle se réveilla et se rétablit sans aucun autre remède.

Au XIXè siècle, Ghislain emploie encore la submersion et paraît en être très satisfait, il cite l'observation suivante :

Un ouvrier charpentier perdit la raison à la suite d'un spectre épouvantable qu'il crut voir pendant la nuit. Devenu maniaque, il trompa un jour la vigilance de ses gardiens et se noya dans un profond étang, on le retira pour mort mais après quelques temps, il revint à lui jouissant de toute sa raison".

Esquirol décrit le bain tel qu'il était pratiqué à Charenton :
"L'aliéné était placé au bord du bassin et poussé dans l'eau en arrière.

Pinel, lui, condamne violemment la méthode et écrit : " On doit rougir d'insister sur ce délire médical encore pis peut-être que celui de l'aliéné", mais s'il repousse le bain par surprise, il accueille favorablement la douche à condition que celle-ci soit donnée avec ménagement.

Il employait la douche d'eau froide, la durée en était habituellement très courte, quelques secondes. En ébranlant profondément le système nerveux et en déterminant une sensation très douloureuse, elle pouvait, pensait-on, amener des guérisons rapides dans les cas aigus.

Ghislain rapporte plusieurs cas de guérison par la douche, il écrit :
"une femme devient aliénée à la suite d'un changement inattendu dans sa fortune, elle montre une propension au suicide, on la met dans un bain chaud, on lui administre des douches froides sur la tête et elle gagne la raison".

Esquirol et Pinel considèrent la douche comme un moyen de répression, ils utilisent la frayeur pour prendre de l'ascendant sur leurs malades, ils pratiquent l'intimidation sans laquelle disent-ils on ne pourrait maintenir l'ordre dans les asiles d'aliénés.

Janet relate l'observation d'une malade mélancolique avec idées de suicide qui, tombée accidentellement dans un puits, en sortit transformée.

2) Les sévices :

Les sévices ont été longtemps utilisés dans les asiles d'aliénés, bien après le moyen Age où les fous étaient fort mal traités. La Renaissance fut une période plus clément; cependant les fous étaient encore parfois sou-

mis au fouet et exposés au pilori, il y avait d'ailleurs des cas de mort fréquents, lorsque le bourreau avait la main un peu trop lourde.

Au XVIII^e siècle, Thomas Lewis affirme que sont nécessaires les menaces les coups, les liens, aussi bien que la médecine. Le maniaque était couché dans une chambre sombre, les bras attachés par de larges bandes pour qu'il ne soit pas dangereux pour lui-même ou pour les autres.

Les procédés les plus violents étaient réservés aux malades chroniques afin de corriger les fureurs ou les écarts des "esprits animaux".

Pour guérir les malades, pense-t-on à l'époque, rien n'est plus efficace que la crainte du bourreau et le respect du médecin. En fait bien rares étaient les thérapeutes qui maltraiétaient les fous avec l'intention de les guérir ceux-ci étaient habituellement dans les prisons ou des établissements similaires, entre les mains de geoliers brutaux qui les attachaient avec des chaines, les rouaient de coups pour les faire rester tranquilles, parfois même pour le plaisir, souvent en séances publiques.

Cette pratique existait encore à la Salpêtrière au moment de la Révolution et le seul salaire en espèces alors perçu par les gardiens était constitué par les sommes payées par les visiteurs qui voulaient voir danser les fous.

3) La saignée, les cautères et vésicatoires

La pratique de la saignée remonte aux temps les plus anciens; elle était déjà employée avant Hyppocrate, on la faisait non seulement au bras, mais au pied, aux veines frontales et temporales. Caelius Aurelianus appliquait des

sangsures au front et aux tempes.

Thomas Lewis, au XVIIème siècle fut un des plus ardents défenseurs de la saignée, il l'employait comme traitement d'entretien et même comme traitement prophylactique.

On prescrivait aussi à cette époque les cautères : le moyen consistait en frictions soit à la main, soit par l'intermédiaire d'une brosse avec une composition de ce genre :

- . émétique phosphorylée
- . Axonge benzoïnée

Après quelques heures apparaissaient aux endroits d'application, phlyétènes et pustules.

Ghislain a utilisé ce moyen dans différentes maladies mentales : mélancolie, délire, démence. Il placait les vésicatoires sur des tissus qui, dit-il, transmettent promptement leur invitation aux organes de l'entendement comme le sommet de la tête, la nuque et derrière les oreilles.

Esquirol cite le cas d'une jeune fille atteinte de manie furieuse dont il ne fit qu'effleurer la peau avec un fer rouge et qui recouvra immédiatement la raison, il conclut que la crainte a guéri à elle seule cette jeune-fille.

4) La trépanation :

On utilisait aussi les trépanations dont la pratique semble remonter à la plus haute antiquité, peut-être à la période néolithique.

5) La rotation :

A la fin du XVIII^e siècle, en 1794, Erasme Darwin, grand'père du Narutaliste, préconisa pour la première fois l'usage de la machine rotatoire.

Caelius Aurelianus avait déjà conçu l'idée de bercer les malades dans un lit suspendu, afin de "diminuer l'exaltation des fonctions cérébrales".

Joseph Mason Cox, médecin d'un asile des environs de Bristol, adopta la technique de Darwin au traitement des maladies mentales et fut le premier à faire usage de la .

Quelle que soit la technique employée, le fauteur rotatoire de Cox ou le lit rotatoire de Darwin, le but est de provoquer chez les malades une grande prostration, un assouplissement des facultés intellectuelles et un sommeil doux et paisible.

Cox a obtenu par ce moyen des guérisons de mélancoliques et de maniaques; mais il lui attribue surtout le rôle de moyen de répression.

Schneider pour en augmenter l'efficacité soumet l'aliéné à la rotation dans un endroit sombre dans le but d'accroître la terreur que la rotation inspire aux aliénés.

Ghislain juge ce moyen particulièrement utile avant l'explosion des accès maniaques et dans la manie périodique, ainsi que dans l'aliénation avec propension au suicide.

Laiguel-Lavastine et Jean Vinchon citent 7 observations de Cox précisant que tous les aliénés, même furieux peuvent être soumis au mouvement rotatoire.

L'une de ces observations relate la guérison d'un homme de trente quatre ans, mélancolique, après quelques séances de rotation.

En France, la méthode n'eut pas le même succès, elle fut même l'objet des plaisanteries de Voltaire.

Esquirol fit le premier en France construire une machine rotatoire, mais elle fut rapidement abandonnée, on lui reprochait de provoquer des épistaxis et de laisser le sujet dans la plus grande faiblesse.

6) La Pyrétothérapie :

En parcourant l'histoire de la psychiatrie on est frappé de voir que le chapitre le plus pauvre est celui de la thérapeutique. Cependant au XIX^e siècle différentes méthodes nouvelles sont employées.

Un fait d'observation clinique, que les médecins de l'époque remarquèrent, était que différentes maladies infectieuses s'accompagnent de troubles mentaux.

Au cours des accès fébriles du paludisme en particulier, on assiste parfois à la constitution d'un délire avec hallucinations, voire même d'un état de confusion mentale disparaissant avec la fièvre pour réapparaître avec l'accès suivant, Par contre chez les malades mentaux, la survenue d'un paludisme dans certains cas, leur fait recouvrer la raison.

La fièvre typhoïde, aussi donne des résultats parfois intéressants.

en 1897, Wagner Von Jaunegg publie plusieurs observations dans lesquelles il rend compte de l'influence favorable des maladies intercurrentes.

Il fit à Vienne les premières tentatives de malariathérapie, il commença durant l'été de 1917 à inoculer la malaria à quelques paralytiques généraux. Dans ce but, il prélevait à des soldats paludéens, au cours d'un accès fébrile, du sang qu'il injectait sous la peau des paralytiques généraux. Après une période d'incubation d'une à quatre semaines, apparaissaient des accès typiques qu'il arrêtait ensuite, au bout de six à huit semaine, à l'aide de la quinine.

Dans le traitement de la paralysie, générale Wagner Von Jauregg utilisa aussi la tuberculinothérapie, sous formes d'injections sous cutanées de tuberculine de Koch, trois fois par semaine. En y associant le traitement spécifique il obtint bon nombre de résultats heureux d'autant plus que les malades étaient traités plus tôt.

Laignel-Lavastine, en 1922, emploie des injections intraveineuses de solution aqueuse de peptone, particulièrement chez les mélancoliques. A la Société de Psychiatrie, il rappelle un résultat satisfaisant obtenu chez une malade traitée pendant plusieurs semaines.

A cette époque, on pratique aussi les abcès de fixation : collections purulentes provoquées par l'injection d'un ou plusieurs centimètres cubes de térébenthine dans le tissu cellulaire sous-cutané de l'abdomen, soit par petites doses, soit en une fois.

L'abcès de fixation était surtout jugé utile pour détecter les simulateurs, la fièvre et la douleur enlevant la symptomatologie surajoutée et ramenant le simulateur à son psychisme vrai. On en jouait l'effet remarquable sur l'agitation des maniaques, ce qui permettait d'éviter la camisole et les moyens de contention.

7) La Chimiothérapie :

Puis vinrent les premières publications des travaux de Sakel en 1933, qui fit connaître aux psychiatres un nouveau traitement de certaines maladies mentales par l'injection d'insuline; les doses variaient suivant les cas. Parfois il n'employait que des doses faibles. Dans d'autres cas cinquante à soixante comas étaient nécessaires.

A la même époque Von Meduna cherche à provoquer des crises comitiales artificielles chez les déments précoces, en injectant du cardiazol par voie intraveineuse. Cette méthode avait l'inconvénient de déterminer une angoisse préconvulsive extrêmement pénible dont le seul souvenir rendait le sujet réfractaire au traitement.

8) La psychothérapie :

La "Psychothérapie" remonte en fait à des temps très anciens, dès l'Antiquité Asclépiade et son disciple Celse conseillent de ne maintenir les aliénés qu'avec des liens flexibles.

A la Renaissance, on assiste à la naissance d'un "traitement moral".

Avec Ambroise Paré la psychothérapie est de tous les instants. Le calme, le repos sont jugés indispensables à ces malades pour parvenir à leur guérison. Cependant il estime que dans certains cas une grande peine peut amener une nette amélioration de même qu'une chute violente sur le sol ou dans l'eau, de même une grande joie peut avoir un effet salutaire.

De la Renaissance à Pinel "le traitement moral" a subi bien des épreuves, au XVII et au XVIII^e siècles, on assiste au retour des moyens violents

mais au moment de la Révolution une réaction se fait pour contrer les abus qui existaient à cette époque, Pinel en France, Lewis en Angleterre furent les protagonistes du traitement moral.

Pinel croit à l'influence heureuse d'un homme qui par ses qualités est propre à changer la "chaîne vicieuse" des idées de l'aliéné.

Il délivra les aliénés de leurs chaînes. Il ne tolérait aucun sévère, n'admettait la contrainte morale que comme moyen de conduire à la guérison, et n'appliquait le gilet de force qu'aux malades furieux, puis le leur enlevait dès le premier instant de calme. C'était, à une époque où la Terreur créait et entretenait de véritables délires tournant autour de la crainte de la guillotine.

Le but de cette méthode était de frapper l'imagination de l'aliéné et de bouleverser le cours de ses idées. Ghislain rapporte qu'un homme de lettres voulant se suicider en se jetant dans la Tamise, fut attaqué en chemin par des voleurs, se défendit et réussit à leur échapper, après quoi il fut guéri de son délire mélancolique.

Le traitement moral pour Esquirol consistait à s'emparer de l'attention des malades à dominer leur intelligence, à gagner leur confiance.

B - L'Electrothérapie en psychiatrie :

A l'époque où l'électricité était pour ainsi dire inconnue, les médecins avaient déjà cherché le moyen de soigner certaines maladies nerveuses par application de secousses électriques sur la tête.

Scribonius Largus fut le premier (on a de lui une ordonnance précise) à recommander cette méthode. Dans son traité de thérapeutique "composi-

tiones medicamentorum" il écrivait :

" Un ancien et intolérable mal de tête qui se manifeste avec insistance peut être immédiatement soulagé si on le soigne au moyen d'un poisson torpille vivant, de couleur noire, appliqué sur le lieu de la douleur jusqu'à ce que la douleur cesse et que la partie soit engourdie. Il sera nécessaire de préparer un certain nombre de ces poissons torpille, le bénéfice de la cure, c'est-à-dire la torpeur, qui est l'indice de l'effet utile, survenant souvent après deux ou trois applications.

Le nom même de torpille vient de "torpeo" je suis sans mouvement et sans sentiment".

D'après les zoologistes, ces applications électriques atteignent un maxima de vingt cinq à trente volts.

Le principe d'une thérapie des affections nerveuses par les décharges électriques était ainsi posé (43-48 avant J.C.)

Au XVIII^e siècle on retrouve l'usage de l'électricité curative.

En 1730, Etienne Guy appliquait l'électricité en suspendant un jeune garçon dément à des cordons de soie. En 1755, Le Roy, dans son mémoire de l'Académie Royale, rend compte de quelques tentatives faites pour guérir plusieurs maladies par l'électricité. principalement la paralysie.

Le Révolutionnaire Marat eut le mérite d'être un des pionniers de l'électrothérapie. Il indiqua les maladies dans lesquelles l'électricité peut contenir, en fixa le mode d'administration. Différentes méthodes sont alors utilisées :

- Soit l'électrisation par étincelles à l'aide d'un excitateur,

- Soit la méthode la plus généralisée à l'époque, du bain électrique : le malade placé sur un tabouret ou tout autre isoloir se trouvait entouré d'une véritable atmosphère de fluide électrique. Cette méthode était utilisée dans le traitement de l'obésité, du diabète.

La douche électrique était utilisée dans la neurasthénie, les névralgies, la migraine, l'ataxie. Le sujet placé sur un tabouret isolant recevait sur la tête ou sur la région affaiblie, à travers un peigne métallique le fluide de l'un des conducteurs.

Le vent électrique dirigé sur la partie malade fortifie et calme.

L'électrisation par commotion, elle, sera réservée aux affections qui ont leur siège dans les parties musculaires ou nerveuses.

Francklin, dans une de ses lettres en 1775, relate l'expérience suivante :

Il place six hommes l'un à côté de l'autre, chacun ayant la main sur la tête du voisin, à l'aide de ses deux plus fortes piles, il provoque immédiatement la chute de ces six hommes. Lorsque ceux-ci se relèvent, il déclarent tous n'avoir senti aucune secousse et s'émerveillent d'être tombés.

Francklin lui-même et une jeune fille, qui avaient reçu une forte décharge, par hasard, tombent à terre et se relèvent sans se plaindre de quelque inconvénient que ce soit.

En 1835, Teilleux cherche à l'aide de piles, l'effet de l'électricité sur des malades atteints de paralysie oculaire avec mydriase.

En 1837-38, il en essaye l'action dans la paralysie localisée, les hémiplegies, les névralgies, les tumeurs blanches, les coxalgies, et remarque que chez bon nombre de sujets dont l'acuité malade n'existe plus, une phase d'amélioration ne tardait pas à survenir, il compte quelques cas de guérison obtenue sous l'influence de l'électrisation et du régime alimentaire.

En 1845, alors qu'il est médecin d'asile, il applique l'électricité au traitement des maladies mentales, et plus particulièrement de l'imbecillité et de l'idiotie. Il dit obtenir de meilleurs résultats chez les individus dont les facultés intellectuelles conservent une certaine virtualité que chez les idiots complets.

Il tente la cure d'un malade atteint de manie furieuse qui avait frappé un camarade au cours d'un de ses accès et obtient un bon résultat. Il l'emploie à plusieurs reprises dans des cas de fureur et obtient une amélioration.

Pour vaincre l'apathie des stupides et la tristesse des " ~~lypémania-~~ques" il utilise la vertu excitante de l'électricité. Il traite de cette façon les déments en proie à un état de perversion, d'engourdissement ou d'atonie.

Deux exemples précis sont cités à l'appui de sa thèse :

Celui tout d'abord d'une femme "hypermaniaque" avec tendance hypochondriaque, délire de persécution, défiance et refus de s'alimenter. Il la soumet pendant vingt jours au courant inducteur une demi-heure chaque fois, à hauteur du plexus cervical, au bout de plusieurs séances, elle reprend des forces, mange et au bout de trois mois, avec l'aide de pilules d'iodure de fer, il obtient un résultat satisfaisant.

L'autre exemple est celui d'un jeune homme de trente six ans également "l^ypémanique", hypocondriaque, avec idées de suicide et refus de s'alimenter, ne répondant que par paroles saccadées, plaintes incessantes et se confinant au lit. On lui donne tout d'abord des bains tièdes, des frictions, puis à l'aide de la machine électromagnétique on le guérit.

D'autres observations suivent :

Celle d'un malade de vingt cinq ans de tempérament lympho-sanguin stupide, se confinant au lit, d'une inertie complète, semblant ne pas même penser. Après quelques séances, une amélioration est obtenue, puis après un mois d'électrisation à raison de séances de cinq à dix minutes, la guérison.

Un autre malade mélancolique qui voulait se détruire, fut guéri au bout de quelques séances et pu même reprendre ses occupations.

Il conclut en disant qu'un courant électrique modéré offre l'avantage d'atténuer l'excitation maniaque en période aigue et que l'électricité doit être pour l'aliéné comme une sorte de "bain fluïdique" qui doit le parcourir en tous sens sans que rien n'agisse violemment sur les centres nerveux.

D'autre part, ce moyen offre selon lui l'immense avantage de pouvoir être employé comme moyen de coercition et de suppléer au gilet de force; il doit être regardé à son avis comme un auxiliaire puissant utile au traitement de certains dérangements intellectuels.

Au total, c'est un agent thérapeutique, un moyen diagnostique et de dépression.

En 1870, l'épilepsie électrique est connue, par les travaux de Fritch et Hitzig. Ces derniers ont constaté l'excitabilité électrique du cerveau et dé-

montré que des courants électriques suffisamment intenses et appliqués sur le cortex mis à nu peuvent déclencher l'apparition d'une crise épileptique.

Charcot, en 1881, applique l'électricité au traitement des maladies du système nerveux principalement à l'hystérie.

Il utilise un système de tabourets isolants, mis en rapport avec la machine électrostatique, il électrise ainsi cinq à six malades à la fois. Suivant la distance de l'excitateur à la peau, il obtient :

- soit le vent électrique pour une distance de quinze à vingt centimètres,
- soit l'aigrette pour une distance de huit centimètres.
- Ou plus près encore, il obtient l'étincelle qui provoque un soubresaut du membre accompagné d'une sensation de pique pénible.

Dans le cas de paralysie spinale, il obtient la contraction de certains muscles qui ne réagissaient pas à l'excitation faradique. Chez une malade atteinte d'une contracture hystérique de l'avant-bras gauche, avec flexion des doigts, il note une guérison passagère de quelques jours.

D'autres sujets hystériques recouvrent la sensibilité pour plusieurs jours.

Dans la paralysie agitante il obtient un arrêt du tremblement dans la partie du corps où l'on dirige le souffle, mais cet arrêt n'est que momentané.

Charcot utilise encore l'électricité dans la paralysie faciale périphérique, les névropathies, les irritations spinales et les dysménorrhées.

Stéphane Leduc, de Nantes, entreprend en 1898, les recherches sur le sommeil et l'anesthésie provoqués par le courant électrique. Sur le lapin, à travers le crâne intact, il utilise un courant rectangulaire. Le résultat de son expérience est un état d'inhibition cérébrale caractérisé par l'inconscience et des convulsions du tronc et des membres.

Il fit la même expérience chez l'homme et constata les mêmes phénomènes.

Battelli de Genève, en 1903, étudiant les accidents consécutifs aux courants électriques publiait une note sur la production d'accès épileptiformes par les courants industriels. Il déclenchait chez le chien à l'aide d'un courant de 120 volts pendant 1/10 de seconde, un accès convulsif.

Plus tard, pour étudier certains phénomènes relatifs à l'épilepsie, Ugo Carletti, professeur de Neuro-psychiatrie à Rome, provoque chez des chiens, au moyen du courant électrique, des crises épileptiques typiques.

En 1934, avec l'aide de Bini, il étudie l'intensité et la durée de passage du courant nécessaires pour provoquer la crise épileptique.

En examinant les cerveaux des chiens soumis à ces expériences, il constate qu'avec un courant de 125 volts et un temps de passage de 1/10 à de seconde, qui sont nécessaires et suffisants pour obtenir la crise épileptique chez le chien, on n'obtient pas d'altérations cérébrales et que ces expériences peuvent être répétées sans dommages. Puis Battelli remplace le circuit bouche-rectum par un circuit transcéphalique.

Meduna découvrait en 1936 que les convulsions épileptiques provoquées par des injections intra-veineuses de cardiozol avaient de bons effets

sur diverses psychoses.

Carletti fit alors entreprendre par Longhi des expériences avec le Cardiazol sur le chien et constata une analogie entre ces crises et celles provoquées par l'électricité; d'où l'idée lui vint de remplacer l'injection très pénible de cardiazol par l'électricité qui provoque une abolition immédiate de la conscience et supprime par conséquent l'angoisse pénible causée par le cardiazol.

Mais à l'époque tout le monde était hanté par le spectacle de la chaise électrique.

L'invention de l'électro-choc.

A l'abattoir de Rome, Cerletti constata que l'on faisait passer à pravers la tête des porcs que l'on voulait tuer, un courant électrique de 125 volts. Les porcs tombaient rigides, sans conscience, puis ils entraient en convulsions et pendant leur inconscience on les égorgeait.

Il fit lui-même des essais, chercha à provoquer la mort de ces animaux et constata que même en faisant passer le courant électrique pendant 60 secondes les porcs ne mourraient pas, mais qu'après des convulsions plus ou moins graves, ils se remettaient vite surtout si l'on faisait passer le courant électrique à travers la tête.

Au mois de mars 1938, avec l'assistance de Bini, il provoque le premier électro-choc chez un schizophrène, puis répète ces applications sur différents malades sans aucun inconvénient et dans certains cas avec des améliorations cliniques évidentes.

Il fait une brève communication de ces premiers résultats à l'Académie Médicale de Rome.

Il commence par une première application de 120 volts avec un temps de passage de 1/10^e de seconde, et précise que pour caractériser l'accès épileptique certains symptômes sont constants, nécessaires et suffisants et que d'autres ne sont ni essentiels, ni nécessaires parmi ceux-ci se trouvent les convulsions.

En effet, les crises mineures, ne s'accompagnant pas de convulsions, possèdent une activité réelle dans certaines psychoses.

Un certain nombre de phénomènes se produisent constamment, non seulement dans l'attaque complète, mais aussi dans les attaques partielles ou absences. Dans l'accès complet classique, il se produit des réactions dans le domaine moteur qui ne sont pas essentielles.

Cerletti emploie l'électrochoc principalement dans la manie et la mélancolie, surtout la mélancolie de l'âge involutif.

Dans la Rivista Sperimentale di Freniatria du 31 décembre 1940, Cerletti et ses collaborateurs pourraient apporter un travail fondamental touchant à la technique de l'électro-choc à ses indications et aux résultats obtenues.

En 1941, La Pipe et Rondepierre présentent le premier appareil français d'électro-choc dont le principe général s'inspire des données fournies par Cerletti.

En 1943, Delmas Marsalet fait connaître une loi des voltages grâce à laquelle les crises mineures (absences ou infracrises) peuvent être obtenues

à volonté et démontre l'efficacité de ces crises dans certaines psychoses.

Des méthodes aussi diverses que l'insulinothérapie, la narcose prolongée, le cardiazol et l'électro-choc ont comme terme commun la perte transitoire de la conscience.

Delmas Marsalet suppose que les méthodes de choc réalisant une perte de conscience plus ou moins prolongée démolissent momentanément l'édifice psychique morbide et qu'à la faveur de cette démolition préalable une reconstruction s'opère qui peut aboutir à un édifice psychique normal.

En France, c'est J. DELAY qui fit les travaux les plus nombreux et les plus importants sur l'électro-choc. Par des études biologiques minutieuses poursuivies pendant de longues années, il précisa le syndrome humoral de l'électrochoc. Ces recherches lui permirent de prouver à quel niveau de l'encéphale agit l'électro-choc. Ces recherches théoriques furent largement complétées par des recherches chimiques qui ont en quelque sorte codifié définitivement les indications de cette thérapeutique nouvelle

III - LA VIE ET L'OEUVRE D'ALDINI

A - La vie et l'Oeuvre

Jean Aldini naquit le 16 avril 1762 à Bologne, de Giuseppe Aldini et de Caterina Galvani soeur de l'immortel Luigi Galvani.

Devenu célèbre de bonne heure par ses dons pour les sciences physiques, il obtint diverses chaires à l'Université de Bologne, fut nommé Inspecteur des Bibliothèques de l'Etat, Professeur de Physique Expérimentale et Membre en 1807 du Conseil d'Etat de Milan.

Aldini fut un promoteur zélé des découvertes physiques. Il fit de nombreux travaux au début du 19^e siècle pour démontrer que les animaux produisent de l'électricité. Il fut un collaborateur précieux pour son oncle Galvani aussi pour comprendre le rôle scientifique joué par Aldini est-il nécessaire de retracer rapidement la vie et les grandes lignes de la carrière scientifique de Galvani.

Luigi Galvani, fils d'une vieille famille Bolonaise fut nommé à l'âge de trente ans à la succession d'Elcole Lelli. Il écrivit d'abord plusieurs ouvrages d'anatomie dont l'un s'intitulait "de ossibus" et différents autres qu'il présenta devant l'Académie.

En 1773, il publia un traité relatif à la contraction musculaire de la grenouille, l'année suivante un autre sur l'action des opiacés sur les nerfs de la grenouille.

En 1775 et 1776 suivirent d'autres ouvrages sur l'anatomie de l'oreille et la physiologie de l'audition.

En 1780, il fut en possession d'une machine statique et d'une bouteille de Leyde avec lesquelles il fit des expériences sur les nerfs de la grenouille.

Vingt cinq ans plus tard, il publia son livre le "de viribus electricitatis" dans lequel il expose sa belle et féconde théorie de l'électricité animale et grâce auquel sa célébrité demeure.

C'est à ce moment qu'intervient Aldini dans la fameuse découverte de Galvani.

Galvani dépouillait un jour des cuisses de grenouilles pour préparer un bouillon à sa femme alors qu'elle était malade.

Ce fut précisément cette dernière, Lucia Galeazzi qui attira l'attention la première, sur le fait que les muscles dénudés de la grenouille se contractaient lorsque le nerf crural était par hasard touché par le scalpel d'un aide, qui, à l'époque inconnu, n'était autre, vraisemblablement qu'Aldini.

Lucia Galeazzi mourut un an après que la grande découverte fut lancée dans le monde.

Aldini répéta l'expérience sur beaucoup d'autres animaux, et contribua à divulguer la découverte à Paris et à Londres. Dans cette dernière ville, il donna lecture et démonstration du galvanisme à l'Hopital St Thomas et St Cruy ou les professeurs de l'Hopital firent traduire en anglais les textes de l'auteur.

Aldini répéta au Théâtre anatomique de Londres les expériences faites à l'Institut national de Paris et fonda dans ces deux villes des académies galvaniques. Il parcourut l'Europe faisant des démonstrations et de nouvelles expériences.

En 1793, il lut devant l'Institut de Bologne une première dissertation dont la préface était dédiée aux sénateurs de l'Institut et dans laquelle il attirait particulièrement l'attention sur les réponses motrices produites par un simple métal. Il décrit tout d'abord ses expériences sur les animaux à sang froid, puis sur les animaux à sang chaud.

La deuxième dissertation en 1794 sur le même thème, contient de plus une réponse aux objections faites par Volta sur ses expériences et celles de son oncle Galvani.

En Juin 1894, Aldini envoya à Amoretti secrétaire perpétuel de la Société Medesinea de Milan, un mémoire sur l'électricité animale afin qu'il le publie dans le journal "opuscoli scelti sulle scienze".

Dans ce mémoire, imprimé en caractères de Bologne, il décrivait la production expérimentale de contractions musculaires sans l'intermédiaire de métaux.

"L'arco conduttore" dédié à St Thomas d'Aquin est le traité le plus rare et le plus important qui fut publié jusqu'alors sur l'électricité animale. Il établit l'existence d'électricité à l'intérieur des tissus vivants. Sans doute Aldini n'est-il pas le seul auteur de ce traité; son oncle Galvani y a vraisemblablement contribué pour une large part.

A la mort de Galvani en 1798, les manuscrits qui n'avaient pas encore été imprimés lui furent légués. Il était alors Professeur de Physique à l'Université de Bologne et défendait avec beaucoup d'autorité la thèse de son oncle, si bien qu'il est impossible de séparer ses propres travaux de ceux de l'illustre savant.

En 1804, il publia son livre "Essai théorique et expérimental sur le galvanisme" traitant de l'application de l'électricité à la folie et à bien d'autres maladies.

La préface en était dédiée à Bonaparte, en effet son frère Antonio qui se distingua comme homme d'Etat avait une amitié très grande pour le Premier Consul, amitié qu'Aldini partageait.

Ce livre, avec ses planches illustrant de nombreuses expériences, fut publié à la fois à Bologne chez Joseph Lucchenesi, à Londres et à Paris. En français il fut édité à deux reprises, une édition comprend deux volumes à Paris chez Fournier fils, l'autre un seul volume de 400 pages d'un format somptueux et qui contient quatre lettres d'Aldini à Napoléon.

Aldini fit également des recherches dans un genre différent. Il inventa un moyen de protéger les pompiers des flammes par le port d'un habit incombustible fait d'un intérieur d'amiante et d'un extérieur de fine toile de fil de fer. Il écrivit une lettre au Professeur Lacépède auquel il faisait part de ses expériences sur la conductibilité de la flamme.

Il essaya lui-même l'habit incombustible dont nous avons parlé plus haut, alors qu'il était presque septuagénaire, pour en éprouver l'efficacité.

Il mourut le 17 Janvier 1834 léguant sa maigre fortune et tous ses appareils de Physique à la ville de Bologne pour que soit fondé un laboratoire de Physique et de chimie appliquées aux arts et aux métiers. Il institua de plus une médaille d'or à remettre à l'auteur du mémoire de physique que l'Institut de Bologne jugerait le meilleur.

B - LA DECOUVERTE DE L'ELECTROCHOC

Dans son essai théorique et expérimental sur le galvinisme", Aldini écrit à la fin de son introduction :

"Je pense que l'influence du galvinisme sur les systèmes nerveux et musculaire, est aujourd'hui assez constatée, pour qu'on puisse le proposer avec quelque confiance dans l'asphyxie et l'aliénation mentale par mélancolie".

Et à la section IV, de la troisième partie de cet Essai, sous le titre "Application du galvanisme à la folie et autres maladies", on peut lire :

"S'il est un spectacle propre à porter l'âme à la compassion, c'est assurément celui que nous présente, dans les hospices d'insensés, cette foule de malheureux inutiles au bien général, souvent nuisibles à eux-mêmes, et presque toujours dangereux à l'état social, dans lequel ils ne peuvent remplir aucune fonction. Le désir de lui rendre ces nombreuses victimes du malheur, m'a suggéré l'idée, qui s'est souvent renouvelée depuis, d'appliquer le galvanisme non-seulement dans la folie, mais encore dans quelques autres espèces de maladies. Plusieurs circonstances, jusqu'à la fin de l'année dernière, m'ont successivement empêché d'essayer ce nouveau moyen thérapeutique : néanmoins l'expérience et l'observation se réunissaient pour m'en faire concevoir les espérances les plus flatteuses."

" Je m'étais assuré sur moi-même, par l'application de l'arc sur toutes les parties de la face et de la tête, et par une foule d'expériences galvaniques, variées de toutes les manières, de l'influence énergétique de ce stimulus sur l'organe encéphalique. En conséquence, j'ai appliqué un des conducteurs à une de mes oreilles, et l'autre, tantôt au nez, tantôt au front, de sorte que la tête fit partie de la chaîne qui conduisait l'influence galvanique, de la base au sommet de la pile. D'abord le fluide s'empara d'une grande partie du cerveau, qui éprouva une forte secousse, et comme une espèce d'ébranlement contre les parois de la boîte osseuse. Les effets augmentèrent encore, lorsque je conduisis les arcs d'une oreille à l'autre."

"J'ai ressenti une forte action à la tête, et une insomnie prolongée pendant plusieurs jours : phénomènes qu'éprouvèrent également ceux qui se prêtèrent à ces essais. J'ai quitté ce genre d'expériences bien désagréables, qui d'ailleurs était nécessaire pour évaluer la force du galvanisme dans les applications médicales. L'on voit par là que ce nouveau stimulus exerçant une très forte action sur le cerveau pourra y produire des changements salutaires.

"Les fonctions du cerveau, comme on le sait, sont liées aux opérations de l'entendement. Du bon état des unes, dépend l'énergie des autres. Une chute, un coup violent porté sur la tête, ont souvent produit des altérations très sensibles dans les facultés intellectuelles; les uns ont perdu la mémoire, d'autres sont devenus presque stupides. Il est même des faits bien constatés, qui prouvent que de pareils accidents ont amené, chez certains individus les changements contraires les plus heureux et les plus inespérés : ils ont été suivis chez les uns, d'une aptitude aux études, qui ne se faisait point remarquer avant, chez d'autres, se sont développés de grands talents, dont on

n'avait jamais aperçu le germe. On a vu ces mêmes accidents, chez des maniaques et des personnes en démente, être suivis du retour de la raison. Ces observations, ces réflexions, et les expériences que j'avais faites ensuite, me firent donc espérer du succès de l'administration du galvanisme dans l'aliénation mentale.

"Je témoignai le désir que j'avais d'en faire l'essai aux médecins de l'Hôpital des insensés. Je galvanisai de divers manières, et sous les yeux d'habiles professeurs, plusieurs insensés de leur maison. Deux, surtout, parmi les mélancoliques ont été parfaitement guéris.

"Pour faire connaître le mode d'application dont je me suis servi, et auquel je me suis arrêté, je vais rapporter l'observation du traitement que subit un de ces insensés, à qui j'ai procuré une guérison parfaite.

"Louis LANZARINI, agriculteur de profession, âgé de 27 ans, d'un tempérament lymphatique, ayant l'air réveur et taciturne, fut conduit à l'hôpital de Ste Ursule où il fut reçu le 17 mai 1801. Il s'y plaignit des traitements qu'il recevait, et devint indifférent pour tout ce qui intéresse les autres hommes. Il recherchait la solitude, paraissait s'isoler au milieu de tout ce qui l'environnait. Son air sombre, réveur, sa taciturnité, augmentèrent à un tel point qu'il présentait l'image de la plus parfaite stupidité. Ce fut dans cet état qu'en présence des Professeurs Gentili et Palazzi et de plusieurs étudiants en médecine qui suivaient l'hôpital, je le soumis à l'action de la pile galvanique. Elle était, cette fois, composée de quatre-vingts plaques d'argent et de zinc. Le malade paraissant extrêmement triste et comme absorbé, regardait l'appareil avec des yeux fixes et immobiles. Ses réponses aux questions qu'on lui faisait étaient courtes, monosyllabiques, quelquefois embarrassées, d'autres fois sans

rapport avec la question.

"On lui humecta les mains avec de l'eau salée, et l'on fit l'arc avec la pile à différentes hauteurs insensiblement, pour le familiariser avec le galvanisme, et l'amener à recevoir l'action de tout l'appareil. Nous n'obtinmes presque rien de cette application par les mains. Voici alors le procédé auquel je revins : je plaçai les mains du malade à la base de la pile, et je complétais avec l'arc total, ou, si l'on veut, j'établiss communication entre les pôles positif et négatif, au moyen d'un autre arc qui s'étendait du sommet de la pile à une partie quelconque du visage. Il est bon de remarquer que les parties où l'on dirigea l'action du galvanisme, étaient dans cette expérience ainsi que dans toute autre, humectées auparavant par une dissolution de muriate d'ammoniaque ou de muriate de soude. Le résultat fut un changement subit et très sensible dans les traits du sujet, qui parut étonné et comme arraché à l'objet de ses rêveries. L'expérience fut répétée de cette manière plusieurs fois de suite, et toujours avec le même succès. Elle n'eut aucun effet nuisible, le malade qu'on interrogea le lendemain ne se plaignit point. Son état n'était point empiré, il ne lui était rien arrivé d'extraordinaire, à ce qu'il dit, quand on l'interrogea, ce que confirmèrent les infirmiers qu'on avait chargés de le surveiller. Le surlendemain et les jours suivants, on le galvanisa de nouveau, mais plus fortement, et toujours avec un succès qui, chaque fois, devenait de plus en plus marqué: sa physionomie s'animait à la vue de l'appareil et pendant son action. Ce n'était point cet homme sombre et abattu. Une douce se répandait sur tout son visage. Il laissait quelquefois échapper un léger sourire témoignage de son contentement, et qui n'avait absolument rien de niais, ni de stupide. L'expression de ses yeux changeait totalement, loin d'avoir le moindre éloignement pour les expériences auxquelles on le soumettait, il s'y prêtait à

rapport avec la question.

"On lui humecta les mains avec de l'eau salée, et l'on fit l'arc avec la pile à différentes hauteurs insensiblement, pour le familiariser avec le galvanisme, et l'amener à recevoir l'action de tout l'appareil. Nous n'obtinmes presque rien de cette application par les mains. Voici alors le procédé auquel je revins : je plaçai les mains du malade à la base de la pile, et je complétais avec l'arc total, ou, si l'on veut, j'établiss communication entre les pôles positif et négatif, au moyen d'un autre arc qui s'étendait du sommet de la pile à une partie quelconque du visage. Il est bon de remarquer que les parties où l'on dirigea l'action du galvanisme, étaient dans cette expérience ainsi que dans toute autre, humectées auparavant par une dissolution de muriate d'ammoniaque ou de muriate de soude. Le résultat fut un changement subit et très sensible dans les traits du sujet, qui parut étonné et comme arraché à l'objet de ses rêveries. L'expérience fut répétée de cette manière plusieurs fois de suite, et toujours avec le même succès. Elle n'eut aucun effet nuisible, le malade qu'on interrogea le lendemain ne se plaignit point. Son état n'était point empiré, il ne lui était rien arrivé d'extraordinaire, à ce qu'il dit, quand on l'interrogea, ce que confirmèrent les infirmiers qu'on avait chargés de le surveiller. Le surlendemain et les jours suivants, on le galvanisa de nouveau, mais plus fortement, et toujours avec un succès qui, chaque fois, devenait de plus en plus marqué: sa physionomie s'animait à la vue de l'appareil et pendant son action. Ce n'était point cet homme sombre et abattu. Une douce se répandait sur tout son visage. Il laissait quelquefois échapper un léger sourire témoignage de son contentement, et qui n'avait absolument rien de niais, ni de stupide. L'expression de ses yeux changeait totalement, loin d'avoir le moindre éloignement pour les expériences auxquelles on le soumettait, il s'y prêtait à

la première invitation par la persuasion ou il était sans doute, de l'amélioration qu'apportait à son état l'influence galvanique. Enfin on l'entendit faire quelques questions, tantôt sur la machine et d'autres fois sur l'éclair qui s'excitait dans ses yeux à chaque application de l'arc. Je crus pouvoir alors me livrer à l'espoir d'un succès prochain et complet. Je cherchai même encore à la hâter. Je me rappelais des expériences que j'avais faites sur moi-même et dont j'ai déjà parlé, je me souvenais de l'action vive du galvanisme sur le cerveau, quand on en établit le courant par les oreilles. Je fit donc avec soin l'essai sur le malade que je traitais, sans renoncer cependant à l'autre méthode d'application : je les employais tous deux alternativement. Je me servis d'abord d'une pile de quinze plaques de cuivre et de zinc; peu à peu et par l'addition de nouveaux disques, j'augmentai l'intensité de son action, je la rendis même assez forte. La cure marchait rapidement, mais les impressions étaient trop vives et les commotions trop violentes et trop douloureuses, nous cessâmes l'application sur les oreilles, qui en effet était accompagnée, comme plusieurs personnes et moi l'avons éprouvé d'une commotion extrêmement forte et suivie d'une insomnie durant plusieurs jours.

"Nous imaginâmes dès lors de raser la tête sur la suture pariétale, et d'y diriger le courant électrique. Le lieu fut ensuite mouillé et recouvert d'une pièce d'argent, le malade plaça ses mains à la base de la pile, et l'on établit un arc de communication de cette pile à l'armature métallique posée sur la tête; la commotion fut bien moins vive et devint très supportable, aussi ce moyen, que nous continuâmes d'employer depuis ce moment, produisit-il les améliorations les plus sensibles dans l'état du sujet. Je n'ai pas besoin de remarquer que j'alternais avec l'application aux différentes parties de la face, mais ce que je ne dois pas surtout oublier de dire, c'est que les expé-

riences amenaient toujours dans l'expression de la physionomie ces changements frappants que j'ai décrits plus haut.

"MM. Brugnatelli et Zola, ainsi que plusieurs autres savants étrangers ont été témoins de mes observations. Enfin la mélancolie disparut, le malade ne rebuta plus les aliments qu'on lui présentait, il en sentit le besoin, et reprit bientôt toutes ses forces. Les médecins de l'hôpital ne doutant point de sa parfaite guérison, lui permirent d'en sortir; ils jugèrent cependant convenable de lui faire auparavant une saignée au bras, mais à l'exception de cette saignée, il ne lui fut administré aucun remède. Sans cette précaution que je pris, l'on aurait peut-être attribué à d'autres médicaments les heureux effets obtenus par l'administration du galvanisme.

"Quoique convenablement rétabli, Lauzarini était encore incapable d'exercer sa profession : je désirais d'ailleurs suivre et étudier la marche de la guérison, je le pris donc chez moi. Il n'y resta que peu de jours, mais il ne donna aucun signe de dérangement dans ses idées, il fit toujours avec exactitude et précision ce dont il était chargé. Je le questionnai souvent pour connaître les causes de sa mélancolie, ou au moins ce qui l'avait précédé. Dans tout ce qu'il me dit je ne trouvai de remarquable que ceci, savoir que : son père était mort de la même maladie que celle qu'il avait eue, et dans le même hôpital que celui d'où il sortait. Comme il m'était facile de vérifier ce fait, je le fis : je trouvai que son assertion était réelle.

"Suivant le précepte reçu, d'éloigner pendant longtemps les insensés mieux portants des lieux et des objets qui peuvent reproduire en eux quelques impressions facheuses, je conseillai à Lauzarini de passer, sinon sa vie, du moins un assez long espace de temps hors de son pays natal. Je ne pus l'y dé-

cider, une espèce de nostalgie le ramena à ses foyers, et à son ancien maître. Deux personnes de sa paroisse, à qui je l'adressai, se chargèrent avec plaisir de le surveiller, et de m'instruire des moindres dérangements qu'elles apercevraient. Je n'ai rien appris d'elles qui ne fut satisfaisant. Depuis son retour ses forces physiques se sont totalement réparées et son moral en aucune circonstance n'a paru affecté.

"Le même traitement nous a encore réussi sur Charles Bellini, laboureur : même effets dans l'application du galvanisme à la face; même impressions sur le cerveau, dans l'application sur les oreilles et sur la suture sagittale. La guérison fut plus prompte, mais le sujet était moins malade que Lauzarini.

"Peut-on d'après ces deux faits, conclut Aldini, présenter le galvanisme comme remède infailible dans toutes les espèces d'aberrations de jugement ? Certes, une assertion aussi positive annoncerait de la présomption cependant le moyen que je propose n'est point à négliger. Il faut, par des expériences multipliées, par des essais nombreux tâcher de connaître les circonstances où il peut être appliqué avec, vu la nature des causes qui produisent l'aliénation mentale, il y aura des cas où les effets du galvanisme seront nuls, il y en aura d'autres où ils ne pourront qu'aggraver la maladie : tels sont ceux où les aliénés éprouvent des accès de fureur.

.....
" C'est au temps seul, aidé des expériences, à nous apprendre quand nous devons agir et quand il faudra nous en dispenser...

"C'est au temps seul, aidé des expériences, à nous apprendre quand il faudra nous en dispenser...

.....

"C'est donc aux chefs des petits établissements, et à tous ceux qui s'intéressent aux progrès des sciences, lorsqu'elles ont un but réellement philanthropique, que j'é m'adresse pour leur recommander le perfectionnement de cette méthode. Le Galvanisme alors, par la facilité de son administration deviendra encore un moyen propre à être employé avec avantage dans les grands hospices..

.....

"J'ai vu des maniaques dit-il, épouvantés par l'éclair qu'excitait dans leurs yeux la communication des deux pôles, refuser opiniâtrement de se soumettre de nouveau à l'action de la pile....

.....;

"J'ai vu, des malades montrer de l'indifférence, et quelquefois de l'aversion pour le galvanisme, ou parce qu'ils étaient épouvantés de la nouveauté du moyen, ou parce que des indiscrets leur en avaient exagéré la force. Il faut alors les attaquer dans leur opinion, essayer de les persuader du contraire et les encourager...

.....

Je sais bien, dit-il avec sagesse et modestie, que deux cures ne suffisent pas pour faire admettre ce remède comme général dans tous les cas de folie : cependant elles doivent encourager les médecins à concourir par leurs travaux à la vérification d'une méthode qui pourra peut-être remplir la lacune qui se trouve dans cette partie de la médecine".

Ce très beau texte d'Aldini auquel on ne semblait pas avoir prêté attention jusqu'alors s'avère très intéressant à étudier de près, il semble

bien que n'étant pas médecin Aldini a fort bien décrit son état de cette façon :

"d'un tempérament lymphatique, ayant l'air réveur et taciturne... Il recherchait la solitude", se plaignait des traitements qu'il recevait à l'hôpital des insensés "et devint indifférent pour tout ce qui intéresse les autres hommes. Il paraissait s'isoler au milieu de tout ce qui l'entourait. son air sombre, réveur, sa taciturnité augmentèrent à un tel point, qu'il présentait l'image de la plus parfaite stupidité... paraissant extrêmement triste et comme absorbé (il) regardait l'appareil avec des yeux fixes et immobiles".

Ce fut ce malade qu'avec l'assentiment de deux psychiatres, Aldini soumit au traitement électrique.

La technique exacte n'est pas très bien décrite, l'électricité était fournie par une pile, la technique qui s'avéra la plus efficace de même que la plus inoffensive était réalisée ainsi : la pile était constituée de quinze disques de cuivre et de zinc et l'on augmentait l'intensité du courant ainsi fourni par l'adjonction de nouveaux disques.

Aldini décrit ainsi la réalisation pratique :

"La suture pariétale était rasée et le lieu d'application du courant mouillé et recouvert d'une pièce d'argent, le malade plaçait ses mains à la base de la pile et l'on établissait un arc de communication de cette pile à l'armature métallique posée sur la tête.

Mais voici sur quelles phrases de ce texte nous pouvons affirmer la réalité de l'électrochoc, non pas sous sa forme convulsive généralisée, mais

sous la forme d'électro-absence :

"Le résultat fut un changement subit et très sensible dans les traits du sujet, qui parût étonné et comme arraché à l'objet de ses rêveries".

C'est là une brève et admirable description de crise épileptique du type Petit-mal. Cette interprétation est confirmée par l'existence d'une amnésie post-critique : "le malade, qu'on interrogea le lendemain, ne se plaignit point.... il ne lui était rien arrivé, à ce qu'il dit, quand on l'interrogea, ce que confirmèrent les infirmiers qu'on avait chargés de le surveiller".

Le même traitement appliqué à un autre malade également mélancolique donna un résultat favorable; Ce sont ces deux cas bien précis qui ont fait conclure à Aldini que ce remède pouvait être intéressant dans le traitement de la "folie" et que les médecins devraient par leurs travaux tenter de perfectionner cette méthode et de l'étendre à différentes maladies mentales.

Le texte d'Aldini laisse à penser que toutes les tentatives thérapeutiques n'étaient pas suivies d'amnésie et qu'il n'y a pas eu à chaque fois électro-choc au sens propre du terme.

Enfin, soulignons la perspicacité d'Aldini qui avait noté que la mélancolie était la meilleure indication du traitement et que les états maniaques n'étaient guère améliorés pour cette forme mineure d'électro-choc.

CONCLUSIONS

I - Dans cette thèse, nous remettons en question la date de la découverte du premier électro-choc : en effet l'étude du livre d'Aldini "Essai théorique et expérimental sur le galvanisme", nous révèle que ce dernier semble bien être l'auteur de cette découverte.

II - Dans une première partie, nous rappelons brièvement les différentes méthodes thérapeutiques employées en psychiatrie au cours des âges : l'hydrothérapie, les sévices, la saignée, les cautères, la rotation, la pyrétothérapie, la chimiothérapie et enfin la psychothérapie et nous constatons qu'il a fallu attendre la seconde moitié du XVIII^e siècle pour que l'électricité soit utilisé en psychiatrie.

C'est seulement en 1870, par les travaux de Fritch et Hitrig, que l'épilepsie électrique est connue, et c'est en 1938 qu'Ugo Cerletti soumet un schizophrène à l'électro-choc. Quelques années plus tard, le Professeur Jean Delay étudie ce syndrome tumoral de l'électro-choc et précise à quel niveau de l'encéphale il agit.

III - Aldini, physicien distingué et collaborateur de son oncle Galvani, est en fait le véritable inventeur de l'électro-choc, non pas sous la forme convulsive généralisée classique mais sous la forme d'électro-absence.

L'étude de le "Essai théorique et expérimental sur le galvanisme" qu'Aldini fit paraître en 1804 révèle que ces effets curateurs de l'électro-choc sur la mélancolie ont été découverts cent trente ans avant la parution des travaux d'Ugo Cerletti, mais cette découverte était tombée dans l'oubli.

L'électro-choc qu' Aldini appliquait à ses malades provoquait non pas une crise d'épilepsie convulsive généralisée, mais une crise de type Petit-mal. Il s'agissait à proprement parler d'une électro-absence. Les travaux contemporains ont en effet confirmé que ces électro-chocs provoquant cette forme d'épilepsie électrique ont également une vertu curatrice.

Vu, le Président de Thèse

Professeur de SEZE

Vu, le Doyen de la Faculté

Professeur L. BINET

Vu et permis d'imprimer

Le Recteur de l'Académie de Paris

J. ROCHE

B I B L I O G R A P H I E

- COURBON et PERRIN Sismothérapies anciennes et modernes
Annales médico-psychologiques, 1939,
Tome I, p.933 à 947,
- BUVAT-POCHON-CHRISTINE Traitements de choc d'autrefois en psychiatrie
Thèse de Paris 1939
- PASCAL et DAVESNE Traitement des maladies mentales par les chocs
Paris 1926, Ed. Masson p.53
- LAIGNEL-LAVASTINE et JEAN VINCHON Les maladies de l'esprit et leurs médecins
du XVI au XIX^e siècle
Ed. Maloine, Paris 1930
- MARAT Electrothérapeute, par Cabanes, Juin 1911
- LE ROY Mémoire de mathématiques et de Physique de
l'Académie des Sciences,
Année 1755, p.60 à 98
- TEILLEUX Journal de l'aliénation mentale. Application
de l'électricité au traitement des maladies men-
tales.
Annales médico-psychologiques, 1859, p.353
- CHARCOT, J.M. Progrès médical, Hospice de la Salpêtrière,
Année 1881, n° 17 et 18
- CONGRES INTERNATIONAL DE PSYCHIATRIE. Paris 1950.
Indications respectives des méthodes de chocs,
par Ugo Cerletti
- CERLETTI Ugo Archivio generale di neurologia psichiatrica
e psicologia.
1938, tome 19, p.266
- DELAY Jean Electrochoc,
Paris 1946, Ed. Masson
- MARY BRAZIER Journal of neurophysiology in the 19th century
Massachusetts general hospital Boston,
p.214, January 1957

JOHN FULTON & HARVEY CUSHING

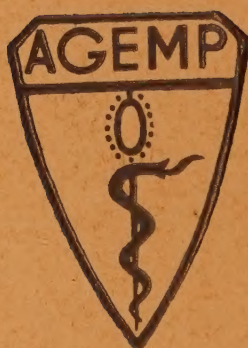
A quaterly review of the history of science
since the renaissance
ANNALES of SCIENCE. Année 1936, volume n° 1
p.241

ALDINI Jean

Essai théorique et expérimental sur le Galvanis-
me. Section quatrième.
Applications du Galvanisme dans la folie et au-
tres maladies de genre différents.
1 volume,
p.121, Ed. Paris, Fournier 1804

TABLE DES MATIERES

I - INTRODUCTION :.....	1
II - RAPPEL HISTORIQUE DE QUELQUES TRAITEMENTS PSYCHIATRIQUES :.....	2
A) Thérapeutiques ne recourant pas à l'électricité :	
1°) L'hydrothérapie :.....;	2
2°) Les sévices :.....;	4
3°) La saignée, les cautères :.....	5
4°) La trépénation :.....	6
5°) La rotation :.....	7
6°) La pyrétothérapie :.....	8
7°) La chimiothérapie :.....	10
8°) La psychothérapie :.....	10
B) L'électrothérapie en psychiatrie :	11
1°) Applications de longue durée,	
2°) Applications brèves :	
a) choc électrique sans perte de conscience,	
b) choc électrique avec perte de conscience : l'électro-choc.	
III - LA VIE ET L'OEUVRE D'ALDINI, SA GRANDE DECOUVERTE :.....	22
A) La vie et l'oeuvre,	
B) La découverte de l'électro-choc Le texte d'Aldini:.....	27
a) la technique employée	
b) les caractères cliniques	
c) les effets immédiats, lointains	
IV - CONCLUSIONS :.....	39



**AGEMP
POLYCOPIE**

8, rue Dante
PARIS - V.

Téléphone : ODÉon 58-96